

本邦鑛產物並に鑛床の地理的分布 (一)

石 川 成 章

統計表では、鑛物は製煉所の所在地から産出した事に爲つて居て、製煉所は必しも鑛物の産地と同一で無いから、鑛床の地理的分布と鑛產物の地方別とは、別に考へねばならぬ

金鑛 金の産額は、鹿兒島縣が第一で、大分縣が之に次ぎ、茨城縣、秋田縣、北見國の順序で愛媛縣と後志國とは、産額が近い、砂金は殆んど北海道だけである、鹿兒島縣には三井串木野金山を初め、山ヶ野、牛尾、大口、芹ヶ野等金山が多い、大分縣の産額の多いのは佐賀關製煉所と鯛生金山の在る爲めで、近年迄盛であつた馬上金山は大に衰へた、佐賀關製煉所は、主に他地方の鑛石を運び來りて製煉するのであつて、附近より産するのは一部分である。

茨城縣には日立鑛山があり、秋田縣には小坂及び尾去澤鑛山があり、北見國には鴻ノ舞、愛媛縣には別子、後志國には國富鑛山がある。

金鑛床の地理的分布は、北海道と本州の東北部と、九州の中部と南部、朝鮮は平安北道、黃海道と忠清南道、臺灣は北部に金瓜石鑛山、瑞芳鑛山がある、地質は朝鮮の金鑛は、主に花崗岩や片麻岩中にあるが、其の他は大部分第三紀層か又は新火山岩中にある、運鑛岩は、石英斑岩、石英粗面岩、石英安山岩又は輝石安山岩で、脈石は石英が最も普通であるが、方解石や重晶石の場合も

ある。

鑛床の種類は、裂隙填充即ち真正鑛脈が最も普通で、大分縣や鹿兒島縣の金鑛床は皆鑛脈である、鹿兒島縣三井串木野金山を初め、山ヶ野、芹ヶ野、牛尾、大口等の金山、及び大分縣の鯛生金山の鑛床は、何れも輝石安山岩中の石英脈で、馬上金山は花崗岩及び石英斑岩、波佐見金山は、第三紀層及び石英粗面岩中の石英脈である。

交代鑛床は第三紀以後のものには、小坂、椿の如き黒物鑛床があり、第三紀以前の地質には、日立や別子の如き、層狀或は扁豆狀の鑛床がある、鑛染鑛床は陸中國高畑金山の如く、花崗岩中に網狀細脈の亂走せるものがあり、北海道幌別、陸中國鷲ノ巢、但馬國沖之浦、肥前波佐見金山に於けるが如く、石英粗面岩、粒狀安山岩は其等の凝灰岩中に胚胎せるものもある。

接觸變質鑛床は、古生代の石灰岩と、花崗岩の如き酸性深成岩との接觸部に多く、岩手縣六黒見、山口縣太田、朝鮮笏洞ハルゴ鑛山の如きが是である。

沖積鑛床は即ち砂鑛で、朝鮮には各地に散在し、北海道では北見國枝幸地方、石狩國夕張川上流が著名である。其他金鑛床の所在地を流下する溪流床には、多少の砂金があるのが當然である。洪積層の砂礫中にも、例せば福岡縣八女郡に於けるが如く、砂金を含むものがある。

銀鑛 銀の産額は大分縣が第一で、茨城縣が之に次ぎ、第三は栃木、第四は秋田縣、次は愛媛縣、香川縣、鹿兒島縣で、岐阜縣、新潟縣、後志國が之に次ぐ、大分縣の産額の多いのは佐賀關製煉所と、鯛生金山のある爲め、茨城縣には日立鑛山、栃木縣には足尾鑛山、秋田縣には小坂、尾去澤、

荒川、愛媛縣には別子、香川縣には直島製煉所、鹿兒島縣には三井串木野、芹ヶ野、山ヶ野、牛尾大口、岐阜縣には神岡、新潟縣には佐渡、後志國には國富の如き鑛山がある爲めである。

銀は金、又は銅、鉛、亜鉛と伴ふ事が多く、鑛石に三種ある、輝銀鑛が最も普通で、硫安銀鑛や濃紅銀鑛もある、是が第一種で、第二種は、方鉛鑛や閃亜鉛鑛に伴ふもの、第三種は、黄銅鑛や黝銅鑛中に銀分を含むものである。

鑛床の種類は金鑛と同様であるが、銀には砂鑛は無い、羽後の荒川鑛山や、尾去澤鑛山は、新火山岩中の鑛脈で、小坂や椿の銀鑛は交代鑛床、飛驒國神岡鑛山は接觸變質鑛床、石見國大森鑛山は鑛染鑛床である。

要するに主要なる金銀鑛は、南北日本の内帯と、富士、霧島兩火山帶中に在る第三紀層や新火山岩に胚胎するものが多い。

銅鑛 銅の産額は、栃木縣が第一で、秋田縣と愛媛縣は伯仲の間にあり、之に次ぐは茨城縣、大分縣で、香川縣、岡山縣、石川縣、後志國の順序である、栃木縣には足尾鑛山、秋田縣には小坂、尾去澤、荒川、阿仁、不老倉、愛媛縣には別子、茨城縣には日立、大分縣には佐賀關製煉所、香川縣には直島製煉所、岡山縣には吉岡、帶江、日比、石川縣には尾小屋、後志には國富等の鑛山がある。銅鑛は本邦金屬鑛物中最も重要なもので、本州、四國、九州に廣く分布せるも、臺灣、北海道、朝鮮には産出が少ない、南北日本を通じ、外帯には、常陸國の日立から遠江國久根、峰ノ澤、紀伊國飯盛、四國では伊豫別子、九州では肥後國五木、日向國日平、檳峰を経て、奄美大島の屋入、大勝

徳之島の下久志鑛山に至るまで、古生層又は結晶片岩中に層狀又は扁豆狀を爲せる交代鑛床が斷續して分布し、内帯には陸中國小坂、羽後國尾去澤、荒川、阿仁、羽前國大藏、越後持倉、加賀尾小屋、但馬國生野、備中吉岡、帶江、石見國笹ヶ谷、周防國於福、長門國太田の諸鑛山の如き第三紀層又は新火山岩中に胚胎せる鑛脈、鑛染、交代鑛床、觸接變質鑛床等各種の鑛床が賦存する。其中北日本の内帯には交代鑛床の一種たる黒物鑛床が多く、南日本の内帯には觸接變質鑛床が多い。黒物鑛床として知られたる三十九鑛山の中、三十七は北日本の内帯に在る。主要銅山の産額を、鑛床別にすれば、鑛脈が約五割を占め、鑛層狀のものが約三割、黒物鑛床が約一割七分、接觸鑛床が約三分といふ割合である。

本邦の主要な銅鑛山を内帯と外帯とに別て示せば左の如し。

(一) 外帯に屬するもの

安部城(青森)、水澤(岩手)、大正(青森)、釜石(岩手)、八葦(福島)、日立(茨城)、久根(静岡)、飯盛(和歌山)、白瀧(高知)、長坂(高知)、別子(愛媛)、佐島(愛媛)、佐賀關(大分)日平、(宮崎)、槇峰(宮崎)

(二) 内帯に屬するもの

國富(後志)、幌別(膽振)、小坂(秋田)、尾去澤(秋田)、阿仁(秋田)、荒川(秋田)、入盛(秋田)、大藏(山形)、持倉(新潟)、尾小屋(石川)、生野(兵庫)、帶江(岡山)、笹ヶ谷(島根)、水島(岡山)、日比(岡山)、於福(山口)

是等の銅山に於ける鑛物は、熱水溶液からの沈澱が最も多く、大抵、銅の硫化物が大部を占め、就中黄銅鑛が最も多い(俗に是を菜種鉛といふ)、地表附近の酸化帯には自然銅や赤銅鑛、孔雀石、藍銅鑛、硅孔雀石等を産するのが普通である。

産額では、足尾、別子、小坂、佐賀關、日立、直島、尾去澤の順序である。

鐵鑛 支那には鐵の天然資源が豊富であるが、本邦には豊富で無い、其地理的分布は中帯及び内帯に沿て賦存し、朝鮮は黄海道に多い、今鐵鑛山を列擧すれば左の如し。

石狩(石狩)、輪西(膽振)、古武井(渡島)、仙人(岩手)、釜石(岩手)、栗木(岩手)、廣田(福島)、

大寺(福島)、赤谷(新潟)、秩父(埼玉)、美濃(岐阜)、東北電化(福島)、中國製鐵(島根)

朝鮮

安岳(黄海道)、价川(平安南道)、載寧(黄海道)、殷栗(黄海道)、利原(咸鏡南道)

鐵の原鑛は、主に磁鐵鑛と赤鐵鑛で、前者は通常五百度以上の高温度で生じ、後者は二、三百度から、五百度迄の温度で出来る、褐鐵鑛は黄鐵鑛の酸化又は温泉の沈澱によりて生じ、北海道俱知安の東、虻田附近(室蘭の西)には、厚さ三十尺に達する沈澱あり、羽後島海山麓、長門於福、及び長登、豊前東谷及び平尾、肥後益城郡、肥前川棚、日向加久藤の北眞幸(温泉沈澱物)、美作柵原、安藝高田等にも賦存する、砂鐵は火成岩の風化崩壊に因りて生じたものが多く、中國地方に於ては、古代より之を産し、青森縣、岩手縣、大分縣、福岡縣等の海岸に賦存する、花崗岩より來るものは、チタニウムを含まないが、火山岩より來たものは、チタニウムを含むのが缺點である。

鉛鑛 鉛鑛は南北日本の内帯に沿て多く賦存し、第三紀層又は新火山中に多い、主なる鑛物は方鉛鑛で亜鉛鑛を伴ひ、常に多少の銀を含有する、主なる鑛山は、神岡(岐阜)、高田(宮城)、吉岡(岡山)、太良(秋田)、日比(岡山)等で、鑛脈が多く、神岡鑛山は、片麻岩、石灰岩中に石英斑岩が噴出した接觸變質鑛床である、朝鮮には、黃海道に秀岱、平安北道龜城郡に古河鑛山、平安南道に三徳鑛山がある。

産額に於ては、岐阜縣神岡鑛山が第一で、宮城縣高田鑛山が第二である。

亞鉛鑛 鉛鑛と同じく南北日本の内帯に多く、最も産額の多いのは、神岡鑛山である、鑛石を福岡縣三池製煉所に送つて精製する。

鑛床は鑛脈、交代鑛床、接觸變質鑛床があり、第三紀層又は新火山岩中に多いが、神岡の鑛床はこの例外である、對馬の佐須、及び安田鑛山は古來より名高いが近年一向振はない、又大分縣の南部から宮崎縣西臼杵郡に亘り、亞鉛鑛が賦存する、日本海側では、青森、秋田、山形、新潟、富山、石川、福井、岐阜、島根の諸縣に賦存し、唐戸屋、吉野、加納、細倉等の鑛山は、主なるものである。

錫鑛 錫の産出は、九州の南部(鹿児島縣谿山、宮崎縣見立)と中國の東部(兵庫縣明延)とに限られ、原鑛は錫石である、谿山鑛山の錫鑛床は古生層中の鑛脈で、見立鑛山の鑛床は、古生代の石灰岩、珪岩の中に介在せる層狀脈で、石灰岩と石英斑岩との接觸部に、接觸交代鑛床として錫石を胚胎したものである、明延の鑛床は、含銀銅脈中に並走せる石英脈に錫石、灰重石、滿俺を含有して居る、岐阜縣惠那郡惠美須鑛山の鑛床は、主に花崗岩「ペグマタイト」の分解して砂礫中に錫石が砂鑛

を爲して存在するものを淘汰して採るので、近年殆んど休止の状態に在る。朝鮮や臺灣からは、錫を産出し無い。

錫石は高温度で出来る鑛物で、氣成鑛床 (Pneumatolytic deposit) 又は接觸變質鑛床に多く、酸性の火成岩(花崗岩、「ペグマタイト」の如き)に伴ふ事が多い。

硫化鐵鑛及び含銅硫化鐵鑛 硫化鐵は嘗て綠礬及び紅礬の製造に供せられたが、近年は硫黃の原料として硫酸製造に用ひられ、又人造肥料の原料として其需要が劇増した、本邦南日本の外帯に含銅硫化鐵鑛床として、鑛層状又は扁豆状を爲し結晶片岩又は古生層中に分布廣く、又内帯に於て第三紀層又は新火山岩中に在るものは鑛脈又は交代鑛床を爲して賦存する、其中山梨縣寶鑛山の鑛床は第三紀層及び石英粗面岩中の交代鑛床で、渡島國鱒川鑛山の鑛床は安山岩に近き第三紀層中の交代鑛床、島根縣鶉峠鑛山のは、第三紀層及び安山岩中の鑛脈である。

主要なる鑛山は、久根(靜岡)、飯盛(和歌山)、高越(徳島)、柵原(岡山)、寶(山梨)、別子(愛媛)、大瀬(愛媛)、大峰(愛媛)、東山(徳島)、白瀧(高知)等で、産額では、柵原、別子、久根、白瀧、飯盛の順序である。

格魯謨鐵鑛 本鑛の存在は、鹽基性火成岩中に限られ、岩漿の分化に因りて生じ、斑瀾岩又は橄欖岩より變成して蛇紋岩中に不規則なる塊状又は鑛巢状を爲して散在し、中生代以前の地層區域に多い、膽振國鷓川上流には砂鑛状を爲して産出する、産額は、日野上格魯謨(鳥取)、日東(日高)、廣瀬(鳥取)若松(鳥根)の順序である。